Euphorbiaceae africanae. I.

(Phyllanthoideae et Crotoneae.)

Von

F. Pax.

Andrachne L.

A. somalensis Pax n. sp., monoica, glaberrima, glauca, suffruticulosa, ramis prostratis, filiformibus, crebre foliosis; foliis brevissime petiolatis, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, basi et apice acutis, nervis parum prominentibus; stipulis brunneis, linearibus, acuminatis, dentatis; floribus ♂ in axillis 2—3-nis, breviter pedicellatis; sepalis rhombeis, acutiusculis, albo marginatis; petalis lanceolatis, calyce subaequilongis; disci glandulis bilobis, petalis triplo brevioribus; ovarii rudimento minimo; floribus ♀ quam ♂ multo majoribus, paullo longius pedicellatis; calyce floris ♀ maris, petalis multo brevioribus.

Blätter 6—10 mm lang, 2—4 mm breit, niemals stachelspitzig. ♂ Blüten etwa 2 mm im Durchmesser fassend, ♀ Blüten etwa 3—4mal größer.

Somali-Land; Gebirgsregion Ahl bei Meid, 1200 m (Hildebrandt n. 1457. — April 1875, blühend).

Sehr nahe verwandt mit *A. telephioides* L. des Mittelmeergebietes, verschieden hiervon durch Wuchs und Blattform, sowie dunkel gefärbte Nebenblätter und Bracteen der Blütenpolster. — Vielleicht nur Varietät der mediterranen Species.

Amanoa Aubl.

A. laurifolia Pax n. sp., frutex monoicus, glaberrimus, ramis dense foliosis; foliis brevissime petiolatis, petiolo crasso; lamina obovata vel rarius oblonga, basi obtusa, apice abrupte caudata, acuminata, integerrima, subcoriacea, nervis reticulato-venosis; stipulis linearibus, acuminatis, brunneis, deciduis; floribus in axillis foliorum fasciculatis, brevissime pedicellatis, pedicellis ♀ quam ♂ longioribus; floris ♂ sepalis obovatis, subobtusis; petalis quam sepala brevioribus, rhombeis, obtusis, unguiculatis, denticulatis; staminibus 5, filamentis brevibus, disco insertis; ovarii rudimento cylindrico, stamina aequante, apice trifido; floris ♀ calyce et petalis ut in flore ♂; disco crasso,

annulari, sublobato; ovario ovoideo, stigmatibus 3 disciformibus, sessilibus coronato; capsula triloba, in loculis semina 2 brunnea, nitida includente.

10 m hoher Strauch, dessen Blätter den Habitus der Lauraceenblätter besitzen. Blattstiel kaum 5 mm lang, die Nebenblätter fast dieselbe Länge erreichend. Blattspreite 14—18 cm lang, 5—7 cm breit, 2—3 cm der Länge auf die plötzlich zusammengezogene Blattspreite entfallend. Zu beiden Seiten des Mittelnervs verlaufen etwa 5 Seitennerven, zwischen denen ein deutliches Adernetz sich ausbreitet. Blütenstiele sehr kurz. ♂ Blüten $1^1/_2$ mm im Durchmesser, ♀ etwas größer; Kapsel fast 1 cm breit; derbwandig, dunkelbraunschwarz.

Gabun, Mundagebiet; Sibange Farm (Soyaux n. 79. — 21. Aug. 1879, blühend); Agoncho am Rembo, an feuchten Orten (Buchholz).

Gehört in die Sect. *Euamanoa* Pax, welche bisher nur aus dem trop. Amerika bekannt war, während die bisher bekannten Arten der Gattung *Amanoa* aus dem trop. Afrika die Sect. *Strobilanthus* Pax bilden. Habituell nicht unähnlich der *Sibangea arborescens* Oliv. aus demselben Gebiet. Die imbricate (nicht valvate) Knospendeckung des ♂ Kelches erweist, dass man es mit einer echten Art der Gattung *Amanoa* zu thun hat.

Phyllanthus L.

Ph. capillariformis Vatke et Pax n. sp., frutex glaberrimus, ramis lignosis, ramulis florigeris angulosis; foliis distichis, petiolatis; petiolo tenui, quam lamina quarta parte breviore; lamina ovata vel rotundato-ovata, basi saepe subtruncata, apice subobtusa, mucronulata; stipulis triangularibus, scariosis, quam petiolus multo brevioribus; floribus graciliter pedicellatis, subsolitariis, in ramulis annotinis orientibus; pedicello ♂ quam folium breviore, pedicello ♀ folium aequante vel superante; sepalis floris ♂ ovatis, anguste hyalino marginatis, 5, rarius 6; disco urceolari, lobato; filamentis liberis, vel basi connatis, 4, saepius 5, antheris liberis, oblique aperientibus; floribus ♀ majoribus; sepalis 5, rhombeis, acutis; disco hypogyno urceolari, lobato; ovario glaberrimo; capsulis depresso-globosis.

Niedriger, sparriger Strauch mit grauer Rinde an den älteren Zweigen. Blütentragende Zweige 5—10 cm lang. Blattstiel 3—5 mm lang, eine 1—$2^1/_2$ cm lange und 1—$1^1/_2$ cm breite Spreite von sehr dünner Textur tragend. ♀ Blütenstiele 2—$2^1/_2$ cm lang, wie die ♂ haarförmig dünn. ♀ Kelch unter der Frucht etwas vergrößert, 2—3 mm im Durchmesser fassend.

Englisch-Ostafrika; Ukamba, Kitui (Hildebrandt n. 2696. — Mai 1877, blühend).

Gleicht habituell dem *Ph. capillaris* Schum. et Thonn., namentlich in den dünnen, zarten Blütenstielen, und auch dem *Ph. sepialis* Müll. Arg. nicht unähnlich; letzterer gehört aber der Sect. *Euphyllanthus* an, während die neue Art mit *Ph. capillaris* der Sect. *Menarda* einzuschalten ist, von deren Arten sie hinreichend abweicht. Vatke hatte die Pflanze bereits als neu erkannt und mit dem obigen Namen (ohne Beschreibung) versehen.

Ph. suffrutescens Pax n. sp., suffrutex humilis, glaberrimus, ramis angulosis, junioribus ramulisque compresso-anci-

pitibus, subherbaceis; foliis distichis, brevissime petiolatis, ovato-oblongis, apice et basi obtusis, opacis; nervis paullo prominulis; stipulis parvis, scariosis; floribus sessilibus, in axillis solitariis; sepalis floris ♂ 5, ovato-oblongis, hyalino-marginatis; disci glandulis liberis; filamentis in columnam integram connatis; antheris 3 liberis, verticaliter birimosis; calyce ♀ ut in flore ♂, sed majore; disco hypogyno urceolari; ovario glaberrimo, profunde 3-sulcato.

Niedriger Halbstrauch, etwa vom Habitus der *Genista sagittalis*. Aus dem unterirdischen, holzigen Rhizom entspringen kurze, holzige, kantige Zweige, welche verzweigte, anfangs vierkantige, oberwärts scharf-zweikantige Achsen tragen. Die letzten Sprosse sind krautig. Blattstiel kaum 1 mm lang. Blätter oberseits dunkelgrün, unten blasser, mit wenig hervortretender Nervatur, oberseits fast nervenlos, nicht glänzend. Spreite 1—1 $1/2$ cm lang, 4—5 mm breit. ♀ Blüten etwa 2 im Durchmesser.

Englisch-Ostafrika; Ukamba, Kitui (HILDEBRANDT n. 2692. — Mai 1877, blühend).

Zur Section *Paraphyllanthus* gehörig und neben *Ph. Gueinzii* Müll. Arg. aus Port Natal einzuschalten, aber leicht zu unterscheiden durch die Blattform und die sitzenden, axillären Einzelblüten; auch manchen Exemplaren des *Ph. maderaspatensis* L. nicht unähnlich, aber dieser Species ferner stehend, schon durch den hypogynen, tellerförmigen Discus.

Ph. leucanthus Pax n. sp., annuus, glaberrimus, flaccidus, caule anguloso, superne ancipiti, a ramulis florigeris superato, ramulis alato-ancipitibus; foliis tenuiter membranaceis, distichis, (pro sectione) magnis, breviter petiolatis, ellipticis, subobtusis; stipulis setaceis, petiolo brevioribus; floribus ♂ in inferiore parte ramuli insertis, subsolitariis, brevissime pedicellatis; fl. ♀ solitariis, breviter pedicellatis, in superiore parte ramuli insertis; sepalis floris ♂ 5; disci glandulis liberis; filamentis in columnam integram connatis; antheris 3, liberis, verticaliter birimosis; floribus ♀ magnis; sepalis leptodermiis, ellipticis, acutis, albis, nervo medio tantum angusto, viridi, sub fructu accrescentibus; disco hypogyno urceolari, margine lobato; ovario glaberrimo, stylis 3 brevibus, bifidis coronato; seminibus minute longitrorsum costulatis, brunneis.

Etwa $1/2$ m hohes einjähriges Kraut vom Habitus eines *Orobus*. Blütentragende Zweige 5—10 cm lang. Blattstiel 1—2 mm lang. Blätter von sehr dünner Consistenz, 2 $1/2$—3 cm lang, 1—1 $1/2$ cm breit, mattgrün. Kelch unter der Frucht (ausgebreitet) fast 1 cm im Durchmesser.

Deutsch-Ostafrika; Ugalla, am Ufer des Wala-Flusses (R. BÖHM n. 83. — März 1882, blühend und fruchtend).

Steht in der Sect. *Paraphyllanthus* dem *Ph. odontadenius* Müll. Arg. nahe, unterscheidet sich aber von diesem, sowie von *Ph. Braunii* Pax, sehr leicht durch große Blätter und reinweiße, nur längs des Mittelnerven schmal grüne Kelchblätter, welche unter der Frucht eine bedeutende Größe erlangen. Durch dieselben Merkmale auch von dem etwas entfernter stehenden *Ph. Böhmii* Pax abweichend.

Ph. Böhmii Pax n. sp., annuus, glaberrimus, microphyllus, flaccidus, caule tenui a ramulis florigeris superato, ramulis subteretibus, brevibus; foliis distichis, brevissime petiolatis, obovatis, basin versus paullo angustatis, apice obtusissimis; stipulis petiolum bis vel ter superantibus, emarcidis, setaceis; floribus ♂ in inferiore parte ramuli insertis, fasciculatis, 2-ni, rarius 3-ni, fere sessilibus; ♀ solitariis, rarius 2-nis, breviter pedicellatis, in superiore ramuli parte insertis; sepalis floris ♂ 5, ovatis, obtusissimis, late hyalino-marginatis; disci glandulis liberis; filamentis in columnam integram connatis; antheris 3 liberis, verticaliter birimosis; floribus ♀ majoribus; sepalis rotundato-ovatis, brunneo-viridibus, anguste albo marginatis, sub fructu accrescentibus, subcoriaceo induratis; disco hypogyno urceolari, margine lobato, ovario glaberrimo, stylis 3, brevibus, bifidis coronato; seminibus minutissime longitrorsum costulatis, dilute brunneis.

Stengel 20—40 cm hoch, dünn, wenig verzweigt. Blütentragende Zweige 4—5 cm lang. Blattstiel kaum 1 mm lang. Blätter 8 mm lang und 4 mm breit. Kelch unter der Frucht (ausgebreitet) 7—8 mm im Durchmesser.

Deutsch-Ostafrika; Ugunda, Gonda, im Sumpf (R. Böhm n. 149. — 4. März 1882, blühend und fruchtend).

Gehört in die Sect. *Paraphyllanthus* und ist verwandt mit *Ph. odontadenius* Müll. Arg. und *Braunii* Pax, von beiden verschieden durch die runden Zweige, die Blattform und die grünen, nur weißlich berandeten, erhärteten ♀ Kelche, welche in getrocknetem Zustande bräunlich erscheinen, nicht durchscheinend-weiß wie bei den genannten Arten. Die Kelchblätter von *Ph. odontadenius* Müll. Arg. sind überdies spitz, und *Ph. Braunii* ist eine ausdauernde Art. Auch mit *Ph. leucanthus* Pax ist die neue Art verwandt, worüber bei letzterem zu vergleichen.

Ph. Braunii n. sp., perennis, glaberrimus, microphyllus, flaccidus, caule a ramulis florigeris superato, ramulis decursu foliorum alato-ancipitibus, purpurascentibus; foliis distichis, brevissime petiolatis, oblongis, basi obtusissimis, subcordatis, apice obtusissimis vel obtusiusculis; stipulis petiolum ter superantibus, coccineis, albo-marginatis, setaceis; floribus in axillis solitariis, vel saepius 2-nis, rarius 3-nis, brevissime pedicellatis; floribus ♂ in inferiore parte ramuli insertis; sepalis 6, ovato-oblongis, obtusis, albidis, costa media viridi, lata; disci glandulis liberis, stellato-papillosis, sepalis alternis; filamentis in columnam integram connatis; antheris liberis, verticaliter birimosis; floribus ♀ majoribus, sepalis longioribus angustioribusque praeditis; disco hypogyno urceolato, margine lobato; ovario glabro, stylis 3 brevibus, bifidis coronato; seminibus minute longitrorsum costulatis.

Bis meterhohes Kraut, dessen Blätter unterseits schön purpurrot überlaufen sind, mit kleinen zarten Blättern und Zweigen, welche den Habitus gefiederter Blätter besitzen. Blühbare Zweige 8—10 cm lang. Blätter 1 cm lang, 5 mm breit. ♀ Blüten 2—3 mm im Durchmesser, die ♂ fast um die Hälfte kleiner.

Kamerun (Joh. Braun; 1888 dem Berliner botan. Garten in Samen mitgeteilt und hier cultiviert).

Zwischen *Ph. odontadenius* Müll. Arg. und *Mannianus* Müll. Arg. in der Sect. *Paraphyllanthus* einzuschalten, ersterem näher stehend und von ihm verschieden durch die Dauer, nicht blaugrünes Laub, kleinere Blätter und vorzugsweise durch nur halb so große Blüten, welche meist zu 2, seltener zu 3 in den Blattachseln stehen.

Ph. meruensis Pax n. sp., frutex glaberrimus, caule anguloso, ramulis florigeris compresso-ancipitibus; foliis distichis, breviter petiolatis, ovatis apice et basi acutis, mucronulatis; stipulis setaceis, petiolum aequantibus, deciduis; floribus solitariis vel ♂ depauperato-fasciculatis, pedicellatis, pedicellis flores superantibus; sepalis floris ♂ 5, albido-marginatis; disci glandulis liberis; filamentis liberis; antheris liberis, horizontaliter aperientibus; floribus ♀ majoribus; sepalis obovatis, obtusissimis, paullo accrescentibus; disco hypogyno urceolari, lobato; ovario glaberrimo.

Strauch mit schwach rutenförmigen Ästen. Blütentragende Zweige 10—14 cm lang. Blattstiel 1—2 mm lang; Blattspreite $1\frac{1}{2}$ cm lang, 6—8 mm breit, nicht glänzend, unterseits blasser. Kelch unter der Frucht etwa 3—4 mm im Durchmesser, auf 4—5 mm langen, oberwärts verdickten Stielen. Die ♂ Blüten etwas kürzer gestielt.

Ostafrika; Merue (Fischer n. 532. — 14. August, blühend).

Unter den Arten der Sect. *Euphyllanthus* dem *Ph. sepialis* Müll. Arg. (Reliquiae Rutenbergianae I. 25) nicht unähnlich, aber durch die freien Staubfäden sofort zu unterscheiden.

Ph. Hildebrandtii Pax n. sp., frutex glaberrimus, ramis lignosis, subteretibus, aphyllis, ramulis brevibus, distichophyllis, secus ramos plus minus dissitis; foliis parvis, glaberrimis, glaucescentibus, subtus pallidioribus, rotundato-obovatis, utrinque obtusis, vix submucronulatis, brevissime petiolatis; stipulis ovato-triangularibus, apicem versus laceris; floribus (dioicis?) masculis in axillis foliorum subsolitariis, in ramulis haud numerosis; sepalis 5 vel 6 ovato-oblongis, subobtusis, margine scariosis; disci glandulis 5, sepalis brevioribus, retusis; filamentis in columnam integram, apice appendice clavato (ovarii rudimento) coronatam connatis; antheris horizontaliter dehiscentibus, inter se liberis; floribus femineis —; fructu —.

Knorriger, kleinblättriger, bis 2 m hoher Strauch mit grauer Rinde. Beblätterte Zweige kurz, 5—10 mm lang. Blätter graugrün, 3—5 mm lang und 2—3 mm breit, mit einem kaum 1 mm langen Blattstiel versehen. ♂ Blüten 2—$2\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser.

Somaliland; Gebirgsregion Ahl bei Meid, 1200 m, im Schatten wachsend (Hildebrandt n. 1537. — April 1875, blühend).

Von der vorstehend beschriebenen Art sind nur männliche Blüten bekannt, und es hat den Anschein, als ob die Pflanze diöcisch wäre. Sie gehört in die Section *Euphyllanthus*, zeigt jedoch mit keiner Art eine nahe Verwandtschaft und dürfte noch am besten neben *Ph. sepialis* Müll. Arg. im System eingeschaltet werden. Durch die Ausgliederung des Pistillodiums, welches die Staubfädensäule krönt, vermittelt *Ph. Hilde-*

brandtii den Übergang zwischen den beiden nahe verwandten Gattungen *Phyllanthus* und *Securinega*. Weiteres Material wird lehren, ob diese Eigentümlichkeit, welche auch sonst, allerdings selten, bei *Phyllanthus*arten vorkommt, constant ist.

Cyclostemon Bl.

C. glaber Pax n. sp., (frutex vel arbor?) glaberrimus, dioicus; foliis brevissime petiolatis, petiolo crasso; lamina ovata vel oblongo-ovata, basi obtusa, obliqua, apice breviter acuta, integerrima, coriacea, penninervi, reticulato-venosa; stipulis deciduis; floribus ♂ in axillis foliorum simulque in ramis lignosis defoliatis fasciculatis, 3—4-nis, breviter pedicellatis, pedicellis petiolum vix aequantibus, breviter subpilosis, saepe glabrescentibus; sepalis 4, late imbricatis, ovatis, obtusis, extus glabrescentibus vel parce pilosis, intus tomentosis; petalis nullis; staminibus ad 8, circa discum centralem rugosum insertis; filamentis sepala paullo superantibus, liberis; ovarii rudimento nullo.

Strauch oder Baum. Blattstiel kräftig, 5—10 mm lang, im Verhältnis zur Größe des Blattes sehr kurz. Blätter 15—20 cm lang, 7—10 cm breit, nur schwach glänzend, am Grunde deutlich unsymmetrisch, bisweilen kurz zugespitzt, wobei die Spitze selbst dann stumpf erscheint. Blütenstiele 5—8 mm lang, dünn. ♂ Blüten etwa 4 mm im Durchmesser.

Insel St. Thomas (F. Quintas n. 132. — Januar 1886, mit ♂ Blüten).

Zur Sect. *Stenogynium* Müll. Arg. gehörig und neben *C. occidentalis* Müll. Arg. von Fernando Po zu stellen, aber leicht zu unterscheiden durch die kahlen, eiförmigen, ganzrandigen Blätter. ♂ Blüten sind von der genannten Art nicht beschrieben.

C. nitidus Pax n. sp., (arbor vel frutex?) glaberrimus; foliis brevissime petiolatis, petiolo crasso; lamina oblonga, basi obtusa, obliqua, apice subobtusa, spinuloso dentata, coriacea, supra nitida, penninervi, reticulato-venosa; stipulis deciduis; floribus in ramulis lignosis, vetustioribus, defoliatis fasciculatis, fasciculis multifloris; pedicellis florem duplo superantibus, glaberrimis; sepalis floris ♂ 5, orbiculari-ovatis, obtusissimis, late imbricatis, glaberrimis; petalis nullis; staminibus numerosissimis, circa discum centralem, parvum insertis, filamentis sepala subaequantibus, liberis; ovarii rudimento nullo; floris ♀ calyce ut in flore ♂; disco hypogyno urceolari, lacero-lobato; ovario globoso, triloculari, stigmatibus 3, crassis, dilatatis, retusis coronato.

Strauch oder Baum, in allen Teilen völlig kahl (vielleicht monöcisch?). Rinde der jüngeren Zweige grau. Blätter mit einem etwa 8 mm langen Blattstiel versehen, oberseits dunkelgrün, stark glänzend, unterseits blasser, schwach fettglänzend, beiderseits mit deutlichem Adernetz. Blätter bei einer Breite von 7—8 cm eine Länge von 20 cm erreichend, die Blattzähne wenig hervortretend. Blüten am alten Holz hervorbrechend. Blütenstiele 10—18 mm lang, oberwärts etwas verdickt. ♂ und ♀ Blüten gleich groß, etwas über 1 cm im Durchmesser. Kelchblätter 5 mm lang und breit. Staubblätter etwa 20—30 oder mehr. Fruchtknoten fast 5 mm dick und hoch.

Comoren (Humblot n. 366).

Mit keiner der beschriebenen Arten der Gattung *C.* nahe verwandt. Charakteristisch für die neue Art sind namentlich die zahlreichen Staubblätter, der dreifächrige Fruchtknoten und die Kahlheit aller Teile.

Hymenocardia Wall.

H. mollis Pax n. sp., (arbor vel frutex) ramulis juvenilibus pubescentibus; foliis breviter petiolatis, petiolo pubescente; lamina coriacea, oblonga vel elliptica, utrinque obtusa vel rarius apice acuta, subtus dense ferrugineo-pubescente, supra demum subglabrescente, penninervi, rugoso-nervosa; stipulis deciduis, floribus utriusque sexus —; fructibus pedicellatis, pedicello leviter pubescente, quam fructus breviore; coccis 2, superne dorso samaroideo-alatis, leviter pubescentibus, alis glabris, divergentibus, obtusissimis, sinu alarum aperto, angulum rectum vel minorem formante; seminibus in loculis 2, altero abortivo, altero plano-compresso, dorso alato.

Baum oder Strauch, durch die dichte, weiche Bekleidung ausgezeichnet. Rinde der jüngeren Zweige rötlich braun. Blattstiel etwa 5 mm lang. Blattspreite oberseits graugrün, unterseits rostfarben-weichhaarig, 4 cm lang, $2^1/_2$ cm breit, längs der Nerven oberseits vertieft, unterseits mit vortretender Nervatur. Stiele der Früchte etwa $1^1/_2$ cm lang; jedes Flügelfach fast 2 cm hoch und $2^1/_4$ cm breit; das Fach selbst rotbraun, der Flügel gelblich, fast 2 cm breit.

Deutsch-Ostafrika; Victoria Njansa, Kagehi (Fischer n. 533, fruchtend).

Durch die runzligen Blätter und die dichte, weiche Bekleidung sowohl von *H. acida* Tul. als von *H. lyrata* Tul. sofort leicht zu unterscheiden, aber systematisch in deren Nähe gehörig.

H. mollis var. glabra Pax nov. var., foliis majoribus, apice subemarginatis, supra glabris, subnitidis; fructibus glaberrimis, paullo minoribus.

Durch die angegebenen Merkmale von der Fischer'schen Pflanze abweichend, sonst mit ihr in Bekleidung und Beschaffenheit der Blätter übereinstimmend. Blätter 6—7 cm lang, 4 cm breit. Frucht nur wenig kleiner als beim Typus, aber der Flügel nur $1^1/_2$ cm breit.

Congogebiet; am Lomami (Pogge n. 1349.—14. März 1882, fruchtend).

Vielleicht neue Art, aber sicher mit *H. mollis* nächst verwandt.

H. Poggei Pax n. sp., arbor robusta ramulis adultis glaberrimis, juvenilibus pubescentibus; foliis petiolatis, petiolo quam lamina breviore, leviter pubescente; lamina coriacea, elliptico-ovata, basi acuta, apice acuminata, acumine ipso obtuso, supra nitida, glaberrima, subtus glabra, esquamosa, penninervi; stipulis breviter triangularibus, parvis; floribus utriusque sexus —; fructibus pedicellatis, orbicularibus, pedicello pubescente, gracili, quam fructus breviore; coccis 2, dorso a basi late alatis, glaberrimis, alis apice

sinum brevem angustissimum formantibus vel sese invicem obtegentibus, tenuiter membranaceis, juvenilibus coccineo tinctis.

Starker Baum, dessen jüngste Triebe weichhaarig sind, aber bald verkahlen. Blätter anfangs rötlich, später oberseits dunkelgrün, unterseits blasser, mit einem etwa 1 cm langen Blattstiel versehen; die Spreite 4—4½ cm lang und 2—2½ cm breit. Fruchtstiele ½—¾ cm lang, sehr zart. Frucht 1½—2 cm im Durchmesser, fast kreisrund, seltener länglich-kreisförmig, der sehr dünne Flügel etwa so breit wie das Fach selbst.

Baschilangegebiet; im Bachwald bei Mukenge (Pogge n. 1361 und 1362. — 14. Febr. 1882, fruchtend).

Einheimischer Name: Mukenni.

Die Blätter der jungen Triebe werden in Wasser gekocht gegessen.

Verwandt mit *H. ulmoides* Oliv. (Hooker, Icon. plant. t. 1131), aber verschieden durch schmälere Blätter, kurze, kleine Nebenblätter und kreisrunde Früchte, deren Flügel oben sich gegenseitig decken oder nur einen sehr schmalen Einschnitt zwischen sich lassen.

Antidesma L.

A. comorense Vatke et Pax n. sp., frutex dioicus ramulis adultis glaberrimis; foliis membranaceis breviter petiolatis, oblongis vel oblongo-obovatis, basi acutis, apice acuminatis, glaberrimis, subtus pallidis, penninervibus, subtus ad axillas costarum secundariarum porigeris; petiolo breviter pubescente, mox glabrescente; stipulis petiolo multo brevioribus, leviter pubescentibus, mox deciduis; racemis ♂ ramosis, pilis sparsis brevibus hinc inde obsitis, glabrescentibus, dissitifloris; bracteis lanceolatis, quam pedicelli robusti brevioribus; floribus ♂ glaberrimis; calyce obtuse 4-lobato; disco glaberrimo; staminibus 3, valde exsertis; antheris cordatis; ovarii rudimento brevi, columnari, calycem paullo excedente; floribus ♀ —.

Etwa 2 m hoher Strauch, mit Ausnahme der jüngsten Triebe und der spärlich bekleideten Ährenspindel kahl. Blätter 12—14 cm lang und 4—5 cm breit, mit einem ¾—1 cm langen Blattstiel versehen. Nur ♂ Blüten bekannt. Trauben schwach verzweigt, lockerblütig. Blütenstiele 1—2 mm lang. Blüten klein, etwa 1 mm im Durchmesser. Staubfäden 2—2½ mm lang.

Comoren; Insel Johanna, in feuchten Thälern des Tieflandes (Hildebrandt n. 1669. — Juni—August 1875, mit ♂ Blüten).

In die Verwandtschaft von *A. madagascariense* Lam. gehörig, aber verschieden durch lanzettliche Bracteen, größere Blätter, die Blattform, die verzweigten Trauben u. s. w. Von Vatke mit obigem Namen (ohne Beschreibung) im Berliner Herbar bezeichnet.

A. longipes Pax n. sp., arbuscula glaberrima; foliis (pro genere) longe petiolatis, firme membranaceis, opacis, lanceolatis, basi acutis, apice longiuscule acuminatis, penninervibus, venoso-reticulatis; stipulis lineari-acuminatis, quam petiolus multoties brevioribus; racemo fructifero e ramo lignoso oriente; fructibus breviter pedicellatis, calyce 4-fido suffultis, glaberrimis, 3-costatis, stigmatibus 3 brevibus terminalibus coronatis, monospermis.

Etwa $2^1/_3$ m hoher kleiner Baum mit graubrauner Rinde. Blattstiel 2—4 cm lang. Blattspreite mattgrün, 20—22 cm lang, etwa 5 cm breit. Fruchtende Traube 8 cm lang, die einzelnen Früchte mit 3 mm langen Stielen versehen. Frucht rötlich braun, etwa 8 mm lang und 5 mm dick.

Gabun, Mundagebiet; Sibange Farm, im Wald (Soyaux n. 264. — 13. März 1881, fruchtend).

In die Verwandtschaft von *A. Vogelianum* Müll. Arg. und *laciniatum* Müll. Arg. gehörig, von beiden durch die lang gestielten, matten Blätter und die traubigen, nicht ährigen Blüten, sowie durch die völlige Kahlheit verschieden, von letzterer Art auch durch ungeteilte Nebenblätter.

A. Schweinfurthii Pax n. sp., frutex ramulis novellis mox glabrescentibus exceptis glaberrimus; foliis firme membranaceis, longiuscule petiolatis, oblongis vel oblongo-obovatis, basi subrotundis, apice in acumen breviter contractis, glaberrimis, subrepando-denticulatis, penninervibus, costis secundariis transversis, subparallelis; stipulis linearibus, deciduis, petiolo multoties brevioribus; spicis glabris, fasciculatis, valde remotifloris, bracteis parvis, subpilosis; calyce ♂ profunde 6-, rarius 5-partito, lobis subobtusis; disco glaberrimo; staminibus 6, rarius 5, valde exsertis; ovarii rudimento brevi; calycis ♀ lobis acutis, disci glandulis distinctioribus; fructu (immaturo) subgloboso, stigmatibus terminalibus coronato.

Strauch, mit Ausnahme der jüngsten Triebe und der nur spärlich bekleideten Inflorescenz ganz kahl. Blätter groß, mattgrün, mit unterseits deutlich vortretender Nervatur; die Seitennerven zweiter Ordnung fast parallel, quer verlaufend. Blattstiel $3^1/_2$—5 cm lang, die Nebenblätter etwa 1 cm Länge erreichend. Spreite am Rande undeutlich geschweift-gezähnelt, 16 cm lang und 7—8 cm breit. Ähren sehr lockerblütig, 5—6 cm lang. Blüten beiderlei Geschlechts fast sitzend, klein. Unreife Frucht gelbbraun, etwa 5 mm im Durchmesser, sehr kurz gestielt.

Land der Niam-Niam; am Assika (Schweinfurth n. 3124. — 6. März 1870 mit ♂ Bl.; n. 3322. — 8. März 1870 mit ♀ Bl.). Land der Monbuttu; Munsa (Schweinfurth n. 3472. — 3. April 1870, mit ♀ Bl.).

Gehört in die Verwandtschaft des *A. leptobotryum* Müll. Arg. von der Sierra del Crystall, unterscheidet sich aber durch die Kahlheit, relativ lang gestielte, gezähnelte Blätter, ährige Blüten, 6-teilige Kelche, kahlen Discus u. s. w.

Bridelia Willd.

Br. zanzibarensis Vatke et Pax n. sp., arbuscula subglabra, ramis novellis pubescentibus; foliis breviter petiolatis, petiolo fulvo-pubescente; lamina glaberrima, coriacea, ovato-oblonga, acuta, integerrima, supra nitida, prominenter reticulato-venosa, costis secundariis utroque latere ad 9—10, rarius 7—8; floribus in axillis foliorum glomeratis, glaberrimis, dioicis (?); floris ♂ sepalis 5, triangularibus, acutis; petalis orbiculari-spathulatis, apice truncatis, disci crassi, cupulae adnati margine insertis; staminibus androphoro

brevi insertis; ovarii rudimento inter stamina sessili; floribus ♀ et fructibus —.

Etwa 6 m hoher Baum mit graugrünen Blättern. Blattstiel etwa 3/4 cm lang. Spreite 6—7 cm lang, 3½—4 cm breit, oberseits glänzend, unterseits matt und heller gefärbt. Nerven beiderseits vortretend. Blütenknäuel sehr reichblütig. ♂ Blüten klein, 2—3 mm im Durchmesser fassend.

Insel Sansibar (Hildebrandt n. 1182. — November 1873, mit ♂ Blüten).

Verwandt mit *Br. speciosa* Müll. Arg., aber verschieden hiervon durch größere Kahlheit, die Blattform, die nicht gelappten Blumenblätter (und diöcischen Blüten?). Von Vatke mit obigem Namen (ohne Diagnose) im Berliner Herbar bezeichnet.

Br. taitensis Vatke et Pax n. sp., frutex densus, ramis junioribus pubescentibus; foliis breviter petiolatis, petiolo pubescente; lamina supra glaberrima, subtus secus nervos pubescente, subcoriacea, orbiculari-obovata, obtusa, basi subacuta, integerrima, opaca, dense reticulato-venosa, costis secundariis utroque latere 8—9; stipulis lineari-lanceolatis, acuminatis, petiolum superantibus; floribus monoicis, in foliorum axillis glomeratis, glabrescentibus; floris ♂ sepalis triangularibus acutis; petalis minutis, late rhomboideis, obtusis, apicem versus minute denticulatis, disci crassi, cupulae adnati margine insertis; staminibus androphoro brevissimo insertis; ovarii rudimento parvo; floribus ♀ majoribus; calyce sub fructu paullo accrescente; disco exteriore cupulae adnato, lobato, interiore libero, breviore, lobato; petalis obovato-spathulatis obtusis; fructu oblongo-globoso, nigro.

Dichter Strauch mit filzig-weichhaarigen jüngeren Zweigen und matten, nicht glänzenden Blättern. Blattstiel 4—5 mm lang, von den Nebenblättern lang überragt. Blattspreite 5—6 cm lang, 4 cm breit, unterseits stark graugrün. Blütenknäuel reichblütig. ♂ Blüten klein, etwa 2 mm im Durchmesser, ♀ größer, der Kelch nach der Blütezeit auswachsend und 3—4 mm im Durchmesser fassend. Beere schwarz, etwa 6 mm dick und wenig länger.

Englisch-Ostafrika; Taita-Gebiet, Ndara-Ndi, in der Ebene und auf dem Berge (Hildebrandt n. 2415. — Februar 1877, blühend und fruchtend).

Gehört in die Nähe der *Br. stipularis* Bl. und ist mit dieser näher verwandt als mit *Br. cathartica* Bert., welcher sie im Habitus mehr gleicht; doch stellt die neue Art einen gut charakterisierten Typus dar, welcher von allen afrikanischen Arten weit abweicht. Vatke hatte bereits die specifische Selbständigkeit der Pflanze richtig erkannt, sie aber nicht beschrieben.

Br. Fischeri Pax n. sp., frutex (?) ramis junioribus ferrugineo-pubescentibus; foliis breviter petiolatis, petiolo plus minus ferrugineo-pubescente; lamina supra glaberrima, subtus secus nervos pube ferruginea adspersa, coriacea, obovata, apice et basi obtusa, integerrima, opaca, dense reticulato-venosa, costis secundariis utroque latere 8—9; stipulis lineari-lanceolatis, petiolum superantibus, pubescentibus; floribus monoicis, in axillis foliorum parvorum

vel ad stipulas reductorum glomeratis, glabrescentibus; floris ♂ pro genere satis magni sepalis triangularibus, acutis; petalis minutis, late orbiculari-oblongis apice minute 3-denticulatis, disci crassi cupulae adnati margine insertis; androphoro brevi; ovarii rudimento parvo; floribus ♀ vix majoribus, calyce vix accrescente; sepalis ex ovato acuminatis; petalis lanceolatis, subintegris, disco exteriore cupulae adnato, tenui, interiore lobato, ovarium includente; fructu globoso.

Strauch (?) mit rostbraun filzigen jüngeren Zweigen; an den blühbaren die Blätter mehr oder weniger reduciert. Blätter matt, graugrün, unterseits etwas blasser. Blattstiel 3 mm lang, von den 7—8 mm langen Nebenblättern überragt. Blattspreite 4—5 cm lang bei einer Breite von 3—$3^1/_2$ cm. Blütenknäuel reichblütig. Die ♂ Blüten fast 5 mm im Durchmesser, die ♀ etwas kleiner. Beere etwa 6 mm im Durchmesser fassend.

Deutsch-Ostafrika; Usuri (Fischer n. 17. — 12.—19. October, blühend und fruchtend).

Bildet wie *Br. taitensis* Vatke et Pax ein Verbindungsglied zwischen *Br. stipularis* Bl. und *cathartica* Bert. und schließt sich der *Br. taitensis* eng an. Sie weicht von ihr u. a. ab durch derbere, kahlere Blätter von anderer Gestalt, größere ♂ Blüten, welche den ♀ an Größe nicht nachstehen, und einen kräftigeren Discus in der ♀ Bl.; auch die Reduction der Blätter an den blühbaren Zweigen bietet einen Unterschied zwischen beiden Arten.

Br. scleroneuroides Pax n. sp., frutex (?) ramis junioribus ferrugineo-tomentosis; foliis breviter petiolatis, petiolo dense ferrugineo-tomentoso; lamina in ramulis florigeris plus minus decrescente, supra et subtus pilis brevissimis vestita, rarius paullo glabrescente, coriacea, elliptico-lanceolata, obtusa, integra vel saepius repando-crenulata, opaca, dense reticulato-venosa, venis paginae inferioris validis, costis secundariis utroque latere ad 11; stipulis lineari-lanceolatis, petiolo paullo brevioribus, pubescentibus; floribus monoicis, in axillis foliorum glomeratis, mox glabrescentibus; floris ♂ sepalis triangularibus, acutis; petalis parvis, late rhomboideo-oblongis, integris, disci crassi cupulae adnati margine insertis; androphoro brevi; ovarii rudimento exiguo; floribus ♀ —; calyce sub fructu paullo tantum accrescente; fructu globoso, sessili.

Strauch (?) mit rostbraun filzigen jüngeren Trieben; die Blätter an den blühenden Zweigen viel kleiner. Blattstiel etwa 7—8 mm Länge erreichend; Spreite der größeren Blätter etwa 10 cm lang und $3^1/_2$—5 cm breit, der kleineren etwa 3—5 cm lang bei einer Breite von 1—$1^3/_4$ cm. Die ♂ Blüten etwa 3 mm im Durchmesser. Frucht 6 mm im Durchmesser fassend.

Land der Dschur; große Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1496, 1536 und 1844. — 16. und 24. April und 2. Juni 1869, mit ♂ Bl. und Früchten).

Mit Recht hebt Schweinfurth die nahe Verwandtschaft der eben beschriebenen Art mit *Br. scleroneura* Müll. Arg. hervor. Von dieser unterscheidet sich aber die neue Art durch oberseits behaarte, schwach gekerbte Blätter, den zur Blütezeit völlig kahlen Kelch und die kleinere, sitzende Beere.

Croton L.

Cr. leuconeurus Pax n. sp., frutex (?) ramis junioribus pilis stellatis albido-tomentosis; pilis partialibus diametro clavulae centralis multoties longioribus, haud arcte adpressis; foliis petiolatis, petiolo quam lamina triplo breviore, plus minus tomentoso; stipulis lineari-lanceolatis; lamina basi stipitato-biglandulosa, ovata, basi rotundata, breviter acuminata, crenulata, supra adulta glabra, subtus dense tomentosa, subtrinervi, nervis in pagina superiore albis; racemis elongatis, floribundis, folia superantibus, inferne mixto-bisexualibus; floribus ♂ graciliter pedicellatis, pedicellis quam flores multo longioribus; sepalis 5, ovato-triangularibus, subacutis, villosis; petalis lanceolatis obtusis, calyce longioribus, supra et subtus albo-villosis; disci glandulis exiguis; staminibus ad 15—20, receptaculo piloso insertis, filamentis glabris; floribus ♀ brevissime pedicellatis; calyce ut in flore ♂; petalis rudimentariis vel nullis; disci glandulis ovato-spathulatis, brevibus; ovario albido-subhispido, stylis semel bifidis, ramis elongatis.

Strauch (?) mit weißlich filzigen jungen Trieben. Blattstiel etwa 5 cm lang, gelblich; Nebenblätter leicht abfallend, 6—8 mm lang, schmal. Blattspreite 12—15 cm lang, 7—8 cm breit, oberseits bald verkahlend, dunkelgrün, unterseits graugrün; auf der Blattoberseite heben sich die gelblich-weißen Nerven deutlich hervor. Blütenstand entwickelt bis 20 cm Länge erreichend, sehr reichblütig, die Spindel grau-filzig. ♂ Blütenstiele fast 1 cm lang, die ♀ wenig länger als 1 mm. Blüten etwa 4 mm im Durchmesser. Fruchtknoten weißlich, dunkel gefärbten Griffel tragend.

Land der Mittu; Mvolo (Schweinfurth n. 2831. — 21. Dec. 1869, blühend).

Nahe verwandt mit *Cr. oxypetalus* Müll. Arg. aus Angola, aber verschieden durch undeutlich 3-nervige Blätter, stärkere Bekleidung, stumpfe, behaarte Blumenblätter, dichteren Blütenstand u. s. w.

Cr. polytrichus Pax n. sp., frutex (?) ramis junioribus pilis simplicibus simulque pilis stellatis fulvo-tomentosis; radiis pilorum stellatorum diametro clavulae centralis multoties longioribus, haud arcte adpressis; foliis petiolatis, petiolo lamina triplo breviore, fulvo-tomentoso; stipulis obsoletis; lamina basi eglandulosa, elliptico-obovata, basin versus angustata, obtusa, apice breviter acuminata, subintegra, vel minutissime distanter denticulata, adulta supra pilis simplicibus vestita, subtus pilis stellatis fulvo-tomentosa, eximie trinervi, nervis validis, subtus prominulis; racemis elongatis, floribundis, folia valde superantibus, inferne mixto- bisexualibus vel saepe tantum femineis; floribus ♂ pedicellatis, pedicellis flores superantibus; sepalis 5, ovato-triangularibus, subacutis, pilosis; petalis linearibus, calycem vix excedentibus, basi villosis; disci glandulis parvis,

latis; staminibus ad 15, receptaculo piloso insertis; floribus ♀ breviter pedicellatis; sepalis linearibus, longe acuminatis, pilosis; petalis nullis; disci glandulis ut in flore ♂; ovario fulvo hispido; stylis semel bifidis.

Der Speciesname soll die reiche Entwickelung und vielgestaltige Form der Trichome andeuten. Neben einfachen Haaren finden sich reichlich Sternhaare und zwar erstlich kleinere und kürzere und dann doppelt bis dreifach so große, welche jene wenigstens in der Jugend fast völlig verdecken. Blattstiel 1—2 cm lang, Spreite 5—6 cm lang, 3—4 cm breit, oberseits auch im Alter von einfachen Haaren rauh. Blütenstand 9—10 cm lang, die Spindel etwas fuchsrot filzig. ♂ Blütenstiele etwa 5 mm lang, die ♀ etwa 2 mm. ♂ Blüten ungefähr 4 mm im Durchmesser.

Bongoland; Abu Guruns Seriba (SCHWEINFURTH n. 1845. — 10. Mai 1869, blühend).

Gehört in die Verwandtschaft von *Cr. oxypetalus* Müll. Arg. und *leuconeurus* Pax, ist von beiden aber sehr wesentlich verschieden schon durch die dichte und vielgestaltige Haarbekleidung und das Fehlen der Drüsen am Grunde der Blattspreite. Von ersterem weicht er ferner ab durch kleinere, ganzrandige Blätter und linealische, stumpfliche, kurze Blumenblätter, von *Cr. leuconeurus* durch fehlende Nebenblätter, kleinere, ganzrandige Spreiten, die Form der Petalen u. s. w.

Cr. Poggei Pax n. sp., arbor coma depressa, ramis foliisque juvenilibus lepidibus fusco-incanis; foliis petiolatis, petiolo lamina dimidio breviore, glabro; stipulis lanceolatis, brevibus; lamina basi patellari-biglandulosa, elliptico-ovata, basi obtusa, apice breviter acuminata, integerrima, adulta supra glaberrima, fusco-viridi, nitidula, subtus lepidibus adpressis argillaceo-argentea, 5-nervi; racemis elongatis, floribundis, fere tota longitudine mixto bisexualibus; floribus ♂ breviter pedicellatis, pedicellis flores duplo superantibus, tenuibus; sepalis 5, ovatis, obtusissimis, praeter marginem breviter albo-villosum subglabris; petalis calycem paullo superantibus, spathulato-lanceolatis, obtusis, margine et supra breviter albo-villosis, subtus glabris; disci glandulis latis; staminibus numerosis, receptaculo piloso insertis; floris ♀ brevissime pedicellati sepalis et petalis fere ut in flore ♂, sed acutis et inter se aequilongis; disco hypogyno annulari; ovario densissime pilis stellatis fulvo-tomentoso; stylis semel bifidis, ovario adpressis.

»Baum mit flacher Krone und aufrecht stehenden Blütenständen; der blühende Baum fällt schon in der Ferne auf.« Jüngere Triebe mit Schuppen bekleidet, grau bis graubraun, später verkahlend. Blattstiel 2—3 cm lang, bald verkahlend. Blattspreite 6—9 cm lang, $4^1/_2$—5 cm breit, oberseits dunkel braungrün, etwas glänzend, mit eingesenkten Nerven, unterseits silberweiß in Folge sehr dichter Schuppenbekleidung. Blütenstände etwa 15 cm lang, sehr reichblütig, die Spindel bis zuletzt grau bis graubraun in Folge der Schuppenbekleidung. ♂ Blüten (noch nicht völlig entwickelt) etwa 3 mm im Durchmesser, die ♀ etwas größer. Fruchtknoten (nach der Blütezeit) etwa 4 mm im Durchmesser. »Blüht weißlich, Staubfäden grünlich.«

Baschilangegebiet; Mukenge, am Bache Kimagiba im Bachwald (POGGE n. 1368. — 16. Januar 1882, blühend).

Gehört in die Verwandtschaft des *Cr. Mubango* Müll. Arg. (Angola), *Welwitschianus* Müll. Arg. (Benguela), *zambesicus* Müll. Arg. (Zambesi) und *amabilis* Müll. Arg. (Nigergebiet und Guinea), ist von allen aber sofort zu unterscheiden durch die nicht fiedernervigen Blätter und die nur einmal gegabelten Griffel. Stellt in der Sect. *Eluteria* einen neuen altweltlichen Typus dar.

Cr. somalensis Vatke et Pax n. sp., frutex (?) ramis junioribus incanis, lepidibus minutis, valde profunde divisis; foliis petiolatis, petiolo quam lamina dimidio breviore, albido-vestito; stipulis minutis; lamina basi biglandulosa, subcordato-ovata, obtusa, integerrima, supra pilis stellatis incana, subtus lepidibus profunde divisis argentea, utrinque opaca, basi sub-3—5-nervi; racemis brevibus, subpaniculiformibus, folia paullo superantibus, inferne mixto-bisexualibus vel saepe tantum femineis; floribus utriusque sexus pedicellatis, pedicellis calycibusque supra et subtus argenteo-niveis-sepalis 5, triangularibus, acutis; petalis linearibus, extus vestitis, intus glabris, calycem vix excedentibus, in flore ♀ nullis; disco in floribus utriusque sexus valde reducto; staminibus ad 15, receptaculo piloso insertis; ovario argenteo-lepidoto, opaco; stylis semel bifidis, brevibus.

Strauch (?) vom Habitus der *Elaeagnus*arten, aber trotz der dichten Bekleidung mit Schuppen nicht schimmernd. Ältere Zweige kahl, mit brauner Rinde; jüngere grauweiß. Blattstiel 1—1 1/2 cm lang, grauweiß. Spreite bei einer Breite von 2 cm eine Länge von 2—3 cm erreichend, oberseits matt graugrün, unterseits silberweiß. Blütenstand 2—3 cm lang, fast rispig, die Blütenstiele grau bis silberweiß, etwa 5 mm lang. ♂ Blüten etwa 3 mm im Durchmesser, die ♀ etwas größer.

Somaliland; Gebirgsregion Ahl bei Meid, 1000 m (Hildebrandt n. 1530. — April 1875, blühend).

Schließt sich an *Cr. Schimperianus* Müll. Arg. aus Abessinien an, dem er aber habituell wenig gleicht. Die starke Bekleidung, der relativ verlängerte Blattstiel, die ganzrandigen Blätter und der reducierte Discus gewähren scharfe Unterscheidungsmerkmale dar.